

ESTUDIO ANATOMICO FUNCIONAL
DE ALGUNOS ASPECTOS DE LA
LUCHA LEONESA

Año 1979

José Angel García Redondo

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES

ESTUDIO ANATOMICO FUNCIONAL DE ALGUNOS
ASPECTOS DE LA LUCHA LEONESA



Autor: José Angel García Redondo

Director: Sr. D. Tomás Isasia Muñoz (Licenciado en Medicina y
Cirugía)

Madrid, año académico 1978-79

Isasia Muñoz

Reg. 32856

S U M A R I O

	Página
INTRODUCCION	1
- GENERALIDADES DE LA LUCHA	4
Lucha en General	4
Lucha en España	5
Lucha LEonesa	6
- OBJETIVO DEL TRABAJO	7
CAPITULO I "ESTUDIO TEORICO ANATOMICO FUNCIONAL" ..	9
- CLASIFICACION DE LAS TECNICAS FALSEOS	
- Y DEFENSAS	12
- ESTUDIO TEORICO ANATOMICO FUNCIONAL DE	
CADA TECNICA	23
CAPITULO II "INTENTO DE COMPROBACION EXPERIMENTAL"..	
- INTRODUCCION	71
- DISEÑO	72
- METODOLOGIA	73
- RESULTADOS	78
- DISCUSION	78
CAPITULO III	
- CONCLUSION	81
BIBLIOGRAFIA.....	82

INTRODUCCION

- GENERALIDADES DE LA LUCHA

- OBJETIVO DEL TRABAJO

Una de las características fundamentales que han definido a la raza humana, a lo largo de toda su existencia, y que aún hoy tiene múltiples y variadas manifestaciones en nuestra sociedad, la constituye ese espíritu de lucha, de combatividad, de agresión, del que se ve impregnada toda la naturaleza, toda la vida de nuestro planeta; donde los seres vivos necesitan medir sus fuerzas con aquéllos que les rodean para demostrar que son superiores, ya que para ellos eso constituye una ley de vida debido a la propia idiosincrasia, tanto de los integrantes de una misma especie en sus relaciones entre sí, como de sus relaciones - con las demás especies. En cuanto al hombre, podemos afirmar sin temor a equivocarnos, que tanto en sus relaciones con los demás seres que junto a él convivieron, como en las mantenidas con sus congéneres, la lucha fue y sigue siendo una norma de vida, base sobre la que se asentaban posteriormente las relaciones sociales.

Naturalmente, a medida que fue evolucionando esta actividad combativa, se fue encauzando, adquiriendo paulatinamente unas características propias que le hacían diferente según los medios empleados y los - lugares de su celebración, siendo así que nos encontramos tamaña cantidad de modalidades diferentes de lucha en nuestra época actual y de cuyo análisis se deduce, que la única característica que ha permanecido ininmutable en cualquier manifestación de lucha por el mundo, es ese espíritu agonístico, que empujaba a nuestros antepasados a matar a su hermano de sangre para convertirse en el jefe de la tribu; o que empuja - al atleta actual a vencer a su contricante para conseguir una medalla olímpica o un trofeo de cualquier tipo.

De todas las manifestaciones de lucha que existen en el mundo, totodas ellas tienen unas características muy peculiares, y que naturalmente serán mejor conocidas por aquellos que moran en los lugares donde - se practica y se combate.

Yo, como leonés y gran amante de la lucha que me considero, me considero

siento plenamente complacido por haber nacido en una región, en cuyo suelo se practica una modalidad de lucha totalmente característica de mi región, hasta tal punto, que ni siquiera está extendida por toda la zona, sino solamente en un número de pueblos no muy elevado, y que ha permanecido inalterable a lo largo de los cientos de años a los que se remonta su origen.

Por ello, por haber nacido y crecido en el ambiente de la Lucha Leonesa, siempre me interesó no sólo practicarla y conocerla simplemente, - sino también llegar a un estudio más profundo y más científico de la misma; pero que a la vez sirviera para potenciarla y darla a conocer a todos aquellos que de ella no tienen conocimiento, así como para aumentar el de aquellos que ya la practican o conocen simplemente.

Así, llegado el momento de realizar este trabajo de investigación - de final de carrera, he aprovechado la variada posibilidad que la lucha leonesa ofrece como campo de investigación y la he elegido como tema central de mi tesina, pretendiendo fundamentalmente que por su conocimiento y comprensión, aumente en toda España la afición a un deporte que es tan característico de nuestro país.

GENERALIDADES DE LA LUCHA.-

En primer lugar, y antes de pasar a desarrollar el tema específico de mi tesina, creo conveniente dar unos breves retazos históricos sobre la lucha en general, pues aunque sus orígenes y evolución ya han sido - tratados ampliamente en otras dos tesinas, lo considero de vital importancia para la perfecta comprensión del tema que voy a desarrollar. Puesto que la lucha leonesa como cualquier otra modalidad de lucha deportiva, ha debido tener en sus orígenes unas características primarias comunes, que la configuraron como tal, para luego evolucionar hasta alcanzar su propia idiosincrasia.

Remitiendo sin embargo a todos aquellos que quieran profundizar en la historia del tema, a los trabajos realizados por Francisco Javier - Blanco y Pedro López González, que llevan por título "La Lucha Leonesa, de tradición folklórica a deporte federado", y "Lucha, estudio analítico y comparativo con el Judo".

A) LUCHA EN GENERAL

El origen de la lucha, como cualquier otra característica que es peculiar al ser humano, se pierde en la noche de los tiempos, siendo innumerables las citas históricas que por todo el planeta han ido quedando plasmadas por aquéllos que consideraron que la lucha era algo más que - una simple y mera actividad necesaria para la vida. Desde los egipcios, cuya cultura dio lugar a la aparición de los primeros grabados sobre lucha, en la tumba de Ptahhtep hacia el 2.650 a. de C., pasando por los babilonios, que en época paralela plasmaron en una composición artística a un par de luchadores portando recipientes de barro sobre sus cabezas y agarrados por el cinturón, hasta llegar al año 2.000 a. de C., - donde nos encontramos con el primer vestigio escrito sobre lucha, en la tumba de Beni-Hassan, perteneciente a la XII dinastía, y al que podemos considerar como el primer manual de lucha.

Pero no sólo es en las culturas citadas anteriormente donde la lucha se ve reflejada, sino que a lo largo y ancho de todos los continen-

tes. Diferentes pueblos y grupos humanos, poseen manifestaciones de la misma. En Africa nos encontramos a los Nuba, del Este del Sudan, con sus luchas ceremoniosas; en América a los indios Camayura, en el Artico a sus pobladores, que nos dejaron restos artísticos grabados en marfil o hueso; en el Océano Indico nos encontramos con la lucha de los Nibares; entre las culturas orientales, destacan la Turca, la lucha China, el Sumo, el Judo japonés, etc. Y así una larga lista que variando en formas y extensión geográfica, estuvieron y siguen practicándose en los más dispares puntos de la tierra.

B) LUCHA EN ESPAÑA

Cifrándonos a nuestro país, los primeros datos escritos nos remontan al año 20 a. de C. donde Estrabón en el libro tercero de su "Geographika", dedicado a Iberia, destaca la destreza y habilidad de los lusitanos, su espíritu combativo y austeridad, pero en especial, la práctica en España de la lucha, la carrera y el pugilato; de lo que se deduce que en esta época ya existía la lucha como algo independiente de otras civilizaciones y típico de los lusitanos, gallegos, cántabros y astures.

Pero es en el siglo XV cuando obtenemos la primera noticia de la Lucha Canaria, que junto con la Leonesa, son las únicas que han persistido hasta hoy.

Desde esta fecha, son múltiples las citas y documentación que hay sobre la lucha, pero como mi trabajo se va a basar única y exclusivamente en la Lucha Leonesa, voy a exponer a continuación unas breves notas sobre la misma.

C) LUCHA LEONESA

La lucha leonesa (Aluches), lleva de tradición muchos siglos, y se pierde en el tiempo de lo ancestral. A pesar de ello, esta modalidad de lucha no se ha extendido por el orbe, se mantuvo encerrada entre sus fronteras, y su esencia se conserva nítida. No se expandió, y a través de los años, sólo se puede admirar su práctica en un lugar, en una

región. Esta única posesión, la tiene en exclusiva la región leonesa, y no todos sus pueblos, lo que todavía llega a reducir más su límite.

León se abre en pétalos de expansión, pero es en las estribaciones de Riaño y Boñar, donde se asienta la cuna de los pioneros en la difusión de los Aluches. En el redondel de estas comarcas, se encuentra al parecer los primeros vestigios, y entre los pueblos que lo componen, están las raíces de sus primeros pasos.

No obstante, las fechas de su empezar a rodar, no acaban de concretarse. De ahí su interés, su trascendencia en todos los aspectos.

Hay que acercarse a estas tierras y más concretamente a la Montaña y Ribera, para verlo en su salsa, en su verdadera idiosincrasia. En ella distinguiremos la Ribera, que es exhuberante en sus valles, bosques aromados; sus mozos son morenos, flexibles y delgados, en contraste con los de la Montaña, que son fornidas, altos y esbeltos.

Pero a pesar de ello, ningún bando acusa plena hegemonía. Por doquier salen los mejores, y el reparto en el triunfo no tiene vigencia larga, aunque de vez en cuando surge algún caso extraordinario, al que luego la leyenda hace legendario.

Los clanes familiares se suceden y se mantiene la herencia de la lucha por encima de todo. Es el mensaje transmitido de padres a hijos, que permanece inmutable en el transcurso de los siglos.

OBJETIVO DEL TRABAJO.-

Este trabajo se basa en un estudio teórico anatómico-funcional de todas las técnicas actuales de la lucha leonesa. Con él pretendo por un lado proporcionar a los propios luchadores los grupos musculares - que intervienen principalmente o con mayor frecuencia en las diferentes técnicas de la lucha leonesa, y por otro lado darla a conocer a todos aquellos que la ignoran.

En definitiva no más espero de mi trabajo sino que cumpla, todos los objetivos que me he propuesto, y que de esta forma constituya una pieza más en esa gran construcción que sobre la lucha leonesa se puede llegar a realizar.



C A P I T U L O I

- ESTUDIO TEORICO ANATOMICO FUNCIONAL DE LAS TECNICAS
DE LA LUCHA LEONESA
- CLASIFICACION DE LAS TECNICAS, FALSEOS Y DEFENSAS
- ESTUDIO TEORICO ANATOMICO FUNCIONAL DE CADA TECNICA.

ESTUDIO TEORICO ANATOMICO FUNCIONAL.

Este capítulo lo dedico al estudio teórico anatómico funcional; de los grupos musculares que intervienen directamente en la lucha, - desarrollando la cualidad de fuerza, potencia y resistencia muscular, y no sobre aquellas otras que complementan su acción a la parte técnica del movimiento.

De aquí que el estudio de cada técnica, se haga en función de - aquellos grupos que son necesarios para desequilibrar al contrario - por medio de la fuerza o potencia, y no de aquellos que se emplean - en el gesto técnico propiamente dicho y que necesita de más coordinación, flexibilidad, etc, que de fuerza o potencia.

No obstante, no podemos decir que los grupos musculares que intervienen fundamentalmente en la parte técnica, no tengan ningún tipo de actuación a nivel de la fuerza que se desarrolla en el conjunto de la técnica. Lo que ocurre es que hago una división en la que - doy el nombre de grupos musculares principales a los que están implicados con la fuerza o potencia directamente, a los demás los denomi- no secundarios, que en definitiva, son los que ayudan a potenciar - los primeros.

Teniendo esto expuesto, otro punto que creo se debe tener en - cuenta, es la intensidad que estos grupos musculares desarrollan a - la hora de efectuar una técnica.

Para hacer un estudio exhaustivo de esto se necesitaría un análisis biomecánico completo, y yo lo que pretendo es plasmar una relación de intensidad entre unos y otros, con los medios que he tenido a mi alcance.

En cada técnica hay una serie de grupos musculares que intervienen más intensamente que el resto. Entre ellos tenemos por ejemplo:

	flexores de antebrazos	flexores de cadera
	flexores de dedos	elevadores de hombro
en la Mediana	extensores de mano	extensores de pierna
	flexores de mano	extensores de pie
	flexores de tronco	proyector hacia delante hombro.

Estos diez grupos musculares creo que trabajan a un tanto por ciento muy similar, pudiendo existir una diferencia mínima de un diez por ciento aproximadamente.

Es decir que por ejemplo, los flexores de antebrazos trabajan en un 60%, mientras que los extensores del tronco lo hacen en un 50%.

Pienso por ello que no hay una diferencia grande entre unos y otros, es decir, no trabajan unos a un 20% y los otros al 70% u 80%.

En el desarrollo de la lucha, las mañías siempre suelen ser diferentes, interviniendo distintos grupos musculares en cada una de ellas; no obstante hay unos grupos musculares que están interviniendo constantemente en todas las técnicas de la lucha.

Teniendo esto en cuenta, es obvio pensar que a la hora de programar la preparación física para un luchador, tengamos presente las características principales que la lucha entraña, y los gestos propios que se dan en ella.

Así pues, tendremos que realizar una preparación genérica al principio, en la que desarrollaremos el índice de endurecimiento, para que el luchador pueda aguantar el trabajo que despliega, y posteriormente trabajaremos en régimen de resistencia muscular aquellos grupos que intervienen constantemente en la lucha; aunque no debemos olvidar que tan importante es desarrollar los grupos agonistas, como los antagonistas, que son los que regulan el movimiento; una excesiva preparación de la musculatura agonista, en desequilibrio con la antagonista, será la que produzca las lesiones a nivel muscular, que pueden llegar a ser muy graves.

Antes de entrar de lleno en el estudio teórico anatómico funcional de cada técnica, es necesario mencionar algunos aspectos generales comunes a todas las mañías.

Movimientos de prensión.- Realizados por las manos, es una prensión de fuerza, denominada biomecánicamente prensión palmar o manos llenas; en ella intervienen constantemente los músculos flexores de los dedos, los interoseos que potencian la flexión de la primera falange. También intervienen los músculos de la eminencia tenar, flexores y extensores de la muñeca, debido a que ésta debe permanecer rígida para poder realizar una mayor potencia.

Otros grupos musculares que intervienen constantemente, son los flexores de los brazos y antebrazos, y los proyectores de los hombros adelante; pues ya he explicado anteriormente en la parte técnica que hay que estar tirando constantemente con los brazos hacia mí y el pecho hacia delante.

Así como los extensores del tronco en las técnicas de aire, que son los que hacen elevarse al contrario del suelo fundamentalmente.

Antes de pasar a este estudio teórico anatómico funcional, quiero exponer brevemente una clasificación de las técnicas de la lucha Leonesa. De las cuales simplemente voy a analizar anatómicamente a las técnicas de ataque.

En la forma de exponer técnicamente cada mafia, he pensado sobre todo en que sea fácilmente comprensible, no sólo por aquellos que son luchadores, sino por los que no lo son; pues en realidad son éstos los que necesitan saber como se hace una u otra mafia; especialmente a ellos va dirigido mi trabajo. Por eso no me meto al estudio profundo y científico de una técnica, sino a una visión general de cada una de ellas.

CLASIFICACION DE LAS TECNICAS FALSEOS Y DEFENSAS

En primer lugar hago un esquema en el que se puede clasificar, según mi punto de vista, y distingo entre las técnicas que se realizan - en tierra y las que se realizan en el aire.

Dentro de las de tierra, distingo las de piernas y las de caderas. Esta distinción entre piernas y caderas, la hago porque en unas técnicas lo que interviene fundamentalmente es la cadera, y en otras lo que interviene son las piernas.

La distinción entre tierra y aire, es porque las técnicas de tierra, se hacen introduciendo, bien la cadera o bien las piernas, sin levantar al adversario en el aire.

En cambio en las de aire, primero se levanta al adversario, con - un gran tirón de brazos y extensión del tronco, y una vez aquí, se introduce la pierna.

Por lo tanto el esquema o clasificación de las técnicas queda así:

Técnicas de Lucha Leonesa	Tierra	Piernas	Mediana Garabito Dedilla Rodillín Traspiés Tranque por atrás La Gocha El Cango
		Cadera	Media Vuelta Cadril Retortijón
	Aire	Piernas	Cadrilada Saque a vueltas con cruce Saque a vueltas sin c ruce Mediana Garabito Traspiés Tranque por atrás

Además de estas técnicas, esta modalidad de lucha, al igual que otras, tiene unas contras denominadas en el argot de la lucha leonesa como falseos.

- Falseo de Mediana (dos formas)
- Falseo de Dedilla
- Falseo de Traspies
- Falseo de Congo

Con Mediana

- Falseo de Tranque por atrás

Con Cadrilada

En la lucha leonesa, además de los falseos o contras, también hay otras formas de defenderse, y en especial estas defensas son en el aire, y principalmente son dos:

- Rodillas a las caderas.
- Rodillas al estómago.

AGARRES.

¿Cómo se agarra uno en la lucha leonesa y cual es el agarre más efectivo?.

Hay dos formas de agarre:

Por la derecha y por la izquierda, explicaré el agarre por la derecha.



El brazo derecho, hay que procurar mantenerlo siempre extendido, para que el adversario no te pueda entrar, el arco carpiano de dicha mano, se apoya en la cadera izquierda del adversario y cogiendo el cinturón con el dedo pulgar de arriba abajo.

El dedo pulgar de la mano izquierda penetra de abajo arriba y cerrando el puño.

En el agarre, la ventaja es del que se mete debajo del otro, es decir, tener el hombro debajo.

También es conveniente apoyarse o inclinarse sobre el otro, ya que al no poderse soltar el adversario, no te puedes caer.

Otro aspecto fundamental del agarre, es el que se debe estar mirando a los pies del contrario, esta es una norma que no se debe olvidar, así como que los puños tiran siempre hacia uno y el pecho hacia delante. Esto para las técnicas de tierra, porque para las de aire, pecho y puños tiran hacia arriba.

El agarre de izquierda es igual que el de derecha, pero cambiando los brazos.



A continuación voy a detallar el aspecto técnico de los movimientos de lucha leonesa, correspondientes a los falseos y a las defensas pues lo creo conveniente para una mejor comprensión del tema.

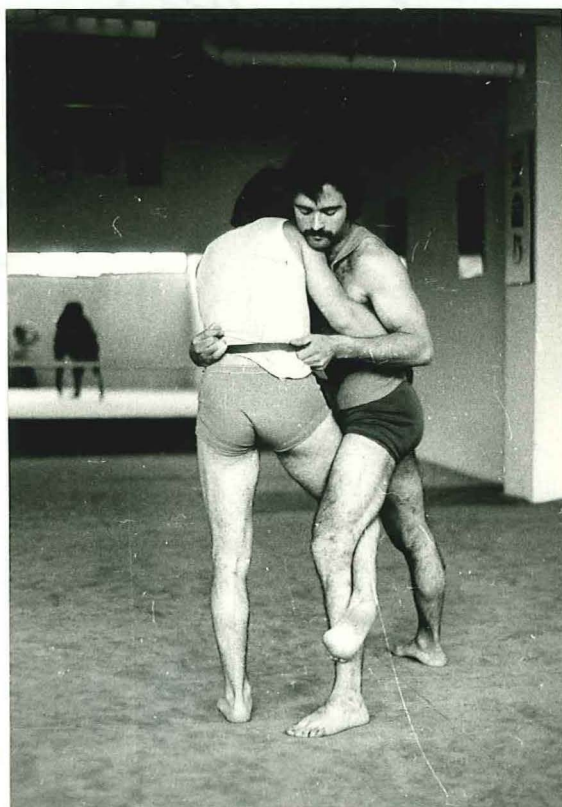
FALSEO DE MEDIANA (I)

El que ataca traba la mediana, pero el que defiende intenta sujetar el golpe y le desequilibra hacia atrás, a la vez que le introduce su pierna derecha y bloquea su izquierda por dentro, tirando hacia delante y procurando siempre mantener el contacto.



FALSEO DE MEDIANA (II)

El que ataca intenta trabar la mediana pero el que defiende cruza rápidamente la pierna izquierda. El atacante encontrará entonces el va cio y caerá al suelo con su propia fuerza, aunque a veces es necesario un pequeño empujón del que defiende, este empujón es hacia delante.



FALSEO DE DEDILLA

Cuando el que ataca intenta dar el barrido, el que defiende aparta el pie para atrás, con la fuerza que lleva caerá él mismo sin necesidad de hacer ningún otro movimiento.



FALSEO DE TRASPIÉS

El traspiés se falsea de la misma forma que la dedilla, quitando el pie cuando se lo va a poner en la rodilla. Pero en el falseo del traspiés, es necesario empujarle un poco hacia la derecha para que caiga de espaldas.



FALSEO DE CANCO

Cuando el que proyecta entra desequilibrado, el que defiende aprovecha su desequilibrio y le falsea con el tranque por atrás.



TRANQUE POR ATRAS

Esta es una técnica que se puede falsear con mediana o con cadrila da.

FALSEO CON MEDIANA

Cuando el que ataca no le desequilibra bien de brazos al adversa—
rio



este aprovecha y le traba la mediana.



FALSEO CON CADRILADA

Este falseo tiene el mismo fundamento que el falseo con mediana; es decir cuando el que ataca no tira de brazos, el defensor mete la - cadrilada y tira de él hasta darle con la espalda en el suelo.



DEFENSAS EN EL AIRE

RODILLA A LAS CADERAS

Cuando el que ataca lo hace con una técnica de aire, el defensor si es rápido pega un salto y se pone de la forma que se ve en la foto y presiona fuertemente con sus piernas y brazos; la cabeza también es tá en contacto con la del adversario.



RODILLA AL ESTOMAGO

Otra forma de defenderse es metiendo una rodilla al estomago de la forma que indica la foto.

Los brazos presionan fuertemente para abrazarse a su adversario y la cabeza hace también una fuerte presión sobre su brazo derecho — para que éste no pueda seguir tirando hacia arriba, y de esta forma — no podrá voltearle.

La pierna izquierda queda extendida para coger el equilibrio lo

más rápidamente posible en cuanto le suelte el adversario.



LA MEDIANA

Es fundamental que el defensor se encuentre con las piernas abiertas, para trabarle y digo trabar porque es el término usado tanto en la montaña como en la ribera cuando se ejecuta una maña.

El atacante intenta introducir su pierna derecha, y enroscarla con la izquierda del defensor por su parte interior.



Una vez que está trabada la mediana se dá un tirón hacia arriba con los brazos, a la vez que la pierna derecha empuja hacia delante, quedando de esta forma desequilibrado.



Esta técnica hay que procurar hacerla con el cuerpo en contacto, con el del adversario, para en la última fase del movimiento dejarse caer encima de él.



M E D I A N A

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

F l e x i o n a n d o l o s d e d o s .-

Dedo pulgar	Flexión articulación carpometacarpiana	Abductor corto del pulgar Flexor corto del pulgar El oponente
	Flexión articulación metacarpofalángica	Flexor largo propio del pulgar Flexor largo del pulgar Flexor corto del pulgar Abductor corto del pulgar
	Flexión articulación interfalángica	Flexor largo del pulgar
Dedos restantes	Flexión articulación metacarpofalángica	Interoseos principales Lumbricales Flexor común superficial dedos Flexor común profundo dedos
	Flexión articulación interfalángica proximal	Flexor comun superficial dedos
	Flexión articulación Interfalángica distal	Flexor común profundo dedos

E x t e n d i e n d o l a m a n o .-

Extensores de la articulación radio-carpiana	Primero y segundo radiales externo
	Cubital posterior
	Extensor común de los dedos
	Extensor propio del meñique
	Extensor largo del pulgar
	Extensor corto del pulgar Extensor propio del índice

F l e x i o n a n d o a n t e b r a z o s .-

Flexión de la articulación codo	Biceps (Flexor largo)
	Braquial anterior (Flexor corto)
	Epitrocleares
	Supinador largo secundarios

Flexionando la mano .-

Palmar mayor		Directamente
Palmar menor		
Cubital anterior		

Flexor común superficial de los dedos		Indirectamente
Flexor común profundo de los dedos		
Flexor largo del pulgar		

Proyectando el hombro hacia delante .-

Pectoral mayor
Deltoides
Subclavio

Extendiendo el tronco .-

El dorsal largo
El sacro lumbar
El trasverso espinoso
El interespinoso del cuello
El supraespinoso del cuello
Los escalenos
Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Elevando el hombro .-

El trapecio
Fascículo externo del esternocleidomastoideo

Flexionando la cadera o anteversores del musculo .-

El psoas iliaco		principalmente
El sartorio		
El recto anterior		accesorios

Extendiendo la pierna .-

El cuadriceps (principalmente sus tres porciones de inserción femoral)
Tensor de la fascia lata.

Extendiendo el pie .-

Extensores articulación tibio-tarsiana	Los gemelos
	El soleo
	El plantar delgado
	El tibial posterior
	El flexor largo común de los dedos
	El flexor largo del dedo gordo
Extensores primera falange	Los peroneos laterales
	Extensor común de los dedos
	Extensor propio del dedo gordo
	Músculo pedio
Extensores segunda falange	Los interoseos
	Los lumbricales
	Extensor largo común de los dedos
	Extensor propio del dedo gordo
Extensores tercera falange	Musculo pedio
	Los interoseos
	Los lumbricales
	Extensor común de los dedos
	El pedio

DEDILLA

Esta técnica, se realiza bloqueando con la pierna derecha su rodilla izquierda, una vez bloqueada la rodilla hay que dar un tirón hacia la derecha con los brazos y el pecho.



En este momento el tronco debe girar al mismo lado al que mira - el defensor. Este tirón de brazos y la colocación del pie en la rodilla debe ser simultáneo. En el tirón de brazos el izquierdo tira hacia la derecha y hacia arriba.

Hay que procurar mantener la pierna extendida y la planta del - pie en supinación para no hacerle daño en la rodilla al adversario.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

Extendiendo antebrazo .-

Triceps principalmente Epicóndilos (Anconeo)	Accesorio
---	-----------

Flexores plantares, abductores y supinadores pie.-

Flexores articulación tibio-tarsiana	El tibial anterior El extensor común de los dedos Extensor propio del dedo gordo
---	--

Abductores y rotadores hacia dentro de la arti- culación tibiotarsiana	El tibial anterior El tibial posterior Extensor propio del dedo gordo
--	---

Articulación astrágalo- caneas, Aductores y Rotado- res	El tibial anterior El extensor propio del dedo gordo El tibial posterior
---	--

Articulación mediotarsiana: intervienen los mismos músculos que en la articulación tibio-tarsiana

Articulación tarso-metatarsiana: tiene sencillos movimientos de - deslizamiento.

Articulación metatarsfalángica:

Flexores primera falange	los intersosseos Los lumbricales Flexor largo común de los dedos Flexor largo propio del dedo gordo Flexor corto plantar El aductor Flexor corto del dedo gordo El aductor Flexor corto del dedo pequeño
-----------------------------	--

Aductores primera falange	Interoseos plantares
Flexores segunda falange	Flexor corto plantar Flexor perforado para los cuatro últimos dedos Flexor propio del dedo gordo
Flexores tercera falange	Flexor largo común de los dedos del pie o flexor

Flexionando laterales del tronco.-

El sacro lumbar
El cuadrado lumbar
Los supracostales
El angular
El transverso del cuello
Los escalenos
Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Aductores del musculo.-

El pectineo
Los aductores menor, mediano y mayor
Recto interno

Anteversores del muslo.-

El psoas iliaco	principalmente
El sartorio	accesorios
El recto anterior	

G A R A B I T O

El atacante atrae hacia él, al defensor mediante un tirón de brazos, a continuación le empuja con el pecho y le traba la pierna izquierda, con la derecha por su parte interior.

Desde aquí empujando con el pecho sobre el defensor y tirando de su pierna hacia atrás, con la rodilla flexionada, para que el defensor no pueda sacar o quitar su pierna izquierda.



Desde esta posición ya desequilibrado el defensor caerá al suelo.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

Flexionando la pierna .-

Biceps	principalmente
Semimembranoso	
Semitendioso	
Gemelos	
Popliteo	accesorios
Palmar delgado	
Sartorio	
Recto interno	

Retroversores cadera o muslo .-

El glúteo mayor
Los fascículos posteriores del glúteo mediano
El biceps clural
El semitendinoso
El semimembranoso

RODILLIN

Esta técnica se suele hacer cuando el defensor o el oponente, tiene sus piernas cerca de las del proyector.

En este caso con la rodilla izquierda se golpea y empuja el hueso popliteo de la rodilla derecha del defensor.



Al mismo tiempo los brazos tiran de él hacia atrás.

En esta técnica, hay que procurar que tenga el peso sobre la rodilla o pierna sobre la que le vamos a hacer la técnica.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

A d u c t o r e s d e l m u s l o .-

El Pectíneo

Los aductores menor, mediano y mayor

Recto interno

F l e x i o n a n d o l a p i e r n a .-

Biceps	Principalmente
Semimembranoso	
Semitendinoso	
Gemelos	

Poplíteo	Accesorios
Plantar delgado	
Sartorio	
Rector Interno	

TRASPIES

Esta técnica se suele hacer cuando el adversario tiene todo el peso sobre un pie.

Consiste en barrerle el otro pie con un golpe plantar, con el pie del atacante, al pie del defensor por su parte externa.



A la vez los brazos (en este caso que se hace por la izquierda) tira el izquierdo para arriba y el derecho para abajo. Debe existir - una perfecta coordinación entre el barrido con el pie y el tirón con los brazos.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

Extendiendo el antebrazo.-

Triceps -principalmente-
Epicóndilos (Anconeos) -accesorios-

Aductores extremidad inferior.-

El pectinio
Los aductores menor, mediano y mayor
Recto interno

Elevando el hombro.-

Trapezio
Fascículo externo del esternocleidomastoideo

Flexores laterales del tronco.-

El sacro lumbar
El cuadrado lumbar
Los supracostales
El angular
El transverso del cuello
Los escalenos
Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Depesores del hombro.-

Pectoral mayor
Fascículos internos del deltoides
Subclavio

TRANQUE POR ATRAS

El atacante intenta mediante un tirón de brazos, atraer hacia sí a su adversario, para poderle coger la pierna izquierda con la suya derecha y por fuera.

Una vez trancada esta técnica, lo único que hay que hacer, es un balanceo del cuerpo sobre el eje transversal a nivel de las caderas y teniendo como punto de apoyo la pierna izquierda. Desde aquí empujando con el pecho hacia delante y con la pierna hacia atrás manteniendo la un poco flexionada la rodilla, para que el defensor no se pueda es capar.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

Flexionando cadera o anteversores muslo.-

El psoas Iliáco (principalmente)
El sartorio (Accesorios)
El recto anterior(

Flexionando la pierna.-

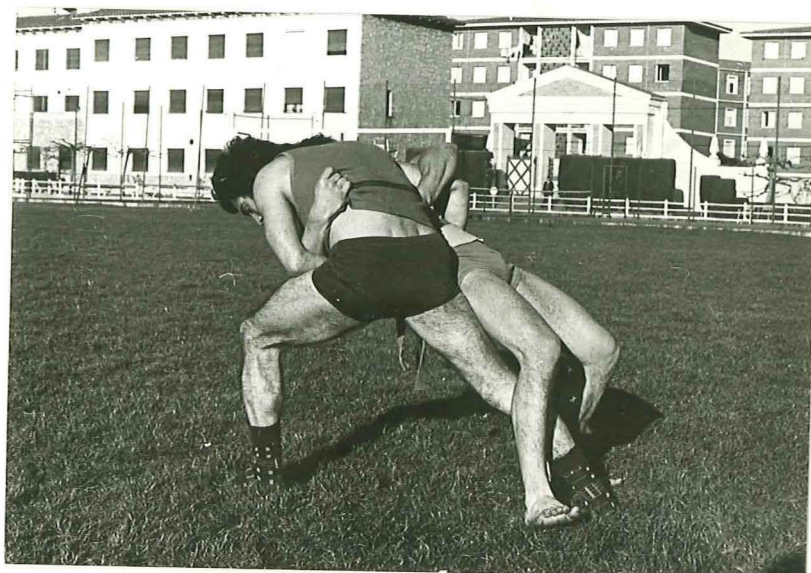
Biceps	Principalmente
Semimembranoso	
Semitendinoso	
Gemelos	
Popliteo	Accesorios
Plantar delgado	
Sartorio	
Recto interno	

LA GOCHA

En esta técnica es muy importante dar un pequeño paso hacia delante con el pie izquierdo, hasta colocarlo casi en la línea de pie derecho del adversario. Desde esta posición se intenta barrer la pierna de recha del oponente por la parte posterior de la rodilla.



Los brazos del que ataca tiran el izquierdo hacia la izquierda - y el derecho hacia delante.



Cuando se da el paso con la pierna izquierda al comenzar la técnica, es muy importante el echar el cuerpo hacia delante, para así - no desequilibrarse. También es muy importante, mantener un contacto del hombro derecho del que ataca con el derecho del que defiende.

El brazo izquierdo debe estar de principio a fin de la técnica girando constantemente. El derecho empuja hacia delante al igual que el izquierdo.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

R e t r o v e r s o r e s m u s l o o c a d e r a . -

El glúteo mayor
Los fascículos posteriores del glúteo mediano
El biceps cultural
El semitendinoso
El semimembranoso

E x t e n d i e n d o e l a n t e b r a z o . -

Triceps -principal-
Epicóndilos (Anconeos) -secundario-

EL CANGO

Es una técnica que se realiza aprovechando el momento en que el adversario tiene las piernas abiertas.

Con la pierna derecha se introduce entre las piernas del contrario y se le traba por la parte posterior de su pierna izquierda con el fin de atraerle hacia si. Con lo que el adversario queda desequilibrado y caerá al suelo más fácilmente.

Es muy importante que los hombros hagan una proyección hacia delante y el cuerpo un balanceo.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

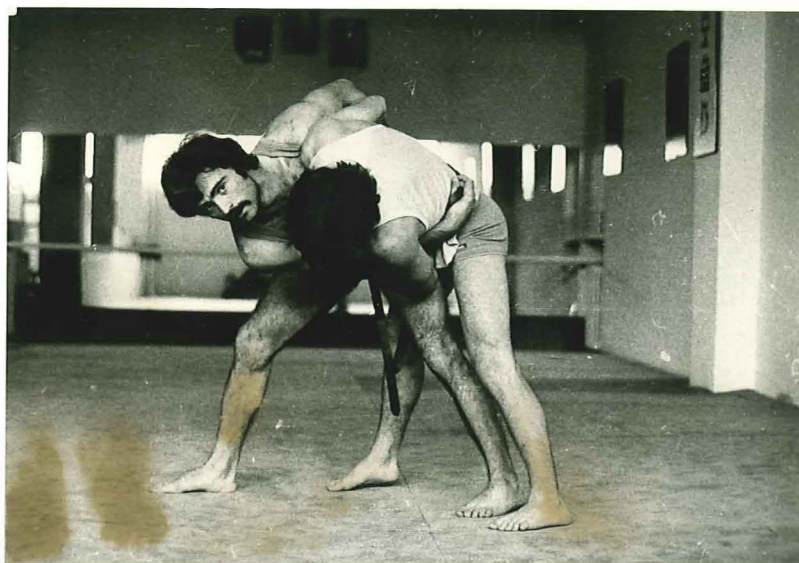
- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

Flexionando la pierna.-

Biceps	Principales
Semimembranoso	
Semitendinoso	
Gemelos	Accesorios
Popliteo	
Plantar delgado	
Sartorio	
Rector Interno	

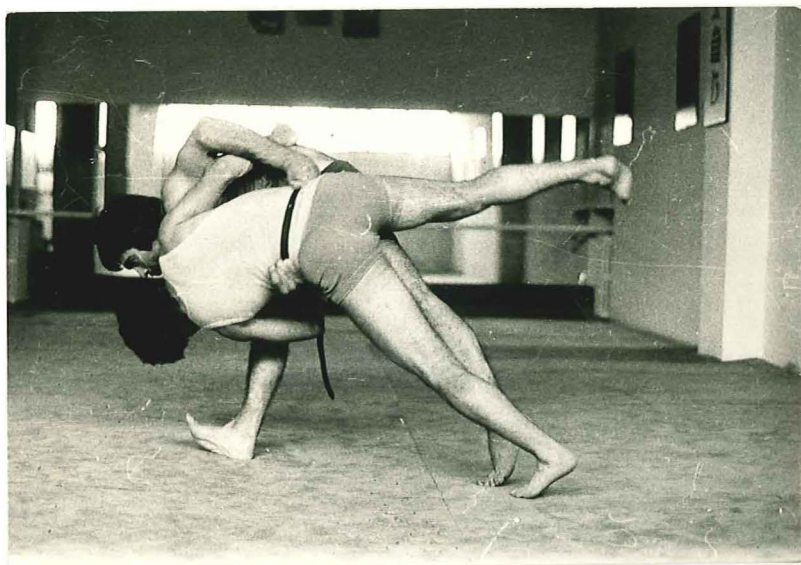
MEDIA VUELTA.

El atacante tiene que dar un giro sobre su pie derecho lo más rápido posible, para así introducir la cadera.



Una vez aquí, hay que tirar con el brazo izquierdo hacia delante y hacia abajo y el brazo derecho tira hacia atrás.

Con este movimiento queda desequilibrado el contrario y que dará una vuelta en el aire para caer de espaldas.



En est técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

R e t r o v e r s o r e s m a n o . -

Trapecio

Fascículo externo de esternocleidomastoideo

E x t e n d i e n d o e l a n t e b r a z o . -

Triceps -principales-

Epicóndilos (Anconeos) -accesorios-

EL CADRIL

Para realizar esta proyección es muy importante colocar muy bien los pies y flexionar las piernas.

El que ataca debe colocar su pie derecho en la misma línea que el defensor, pero un poco más adelante.



El pie izquierdo lo gira por detrás, a colocarlo en la misma línea que el izquierdo del defensor, y también más adelante.

El brazo izquierdo gira hacia adelante para así desequilibrarlo, y el derecho tiene que establecer un fuerte contacto con la espalda.

Las piernas deben estar flexionadas y desde esta posición se bajará la cabeza y se girará el tronco hacia la izquierda, a intentar tocar con la frente la rodilla izquierda; una vez en esta posición hay que extender las piernas con lo que el defensor caerá por encima de las caderas del que ataca.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

R o t a n d o e l t r o n c o . -

	El explesio
	El rector posterior mayor
Hacia el mismo lado	El oblicuo mayor de la cabeza
	Recto anterior mayor
	Recto anterior menor de la cabeza
	El trapecio
Hacia el lado opuesto	El complejo mayor
	El esternocleidomastoideo

E x t e n d i e n d o l a p i e r n a . -

El cuádriceps (principalmente sus tres porciones de inserción femoral)
Tensor de la fascia lata

R e t r o v e r s o r e s d e l h o m b r o

Trapecio

Fascículo externo del esternocleidomastoideo.

RETORTIJON.

Esta maña se puede considerar puramente de fuerza ya que no posee técnica ninguna. Pues consiste en que el atacante, haciendo fuerza en este caso, con su pie derecho y dando un tirón de brazo hacia delante, derribará al adversario.





En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia delante

Flexionando la cadera o el muslo.-

El glúteo mayor

Los fascículos posteriores del glúteo mediano

El biceps crural

El semitendinoso

El semimembranoso

Flexionando la pierna.-

Biceps	Principales
Semimembranoso	
Semitendinoso	
Gemelos	
Popliteo	Accesorios
Plantar delgado	
Sartorio	
Recto Interno	

Extendiendo el antebrazo.-

Triceps -principal-

Epicóndilos (Anconeo) -accesorio-

LA CADRILADA

Esta técnica es una de las más usada por los luchadores.

El que ataca da un tirón de brazos, pecho, y pierna derecha hacia arriba. Este tirón debe darse a la vez con las tres partes del cuerpo.



Una vez en el aire hay que dar un giro hacia la izquierda, para - lo cual sigo tirando de brazos, pero ahora en vez de tirar hacia arriba se tira hacia la izquierda.



El muslo debe mantenerse en contacto con la parte interna del mus
lo del adversario. Desde esta posición el adversario ya está desequili
brado y caerá de espaldas al suelo.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia delante

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo
El sacro lumbar
El transverso espinoso
El interespinoso del cuello
El supraespinoso del cuello
Los escalenos
Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Flexionando la cadera o el muslo.-

El glúteo mayor
Los fascículos posteriores del glúteo mediano
El biceps crural
El semitendinoso
El semimembranoso

Rotando el tronco.-

	El esplenio
	El recto posterior mayor
Hacia el mismo lado	Oblicuo mayor de la cabeza
	Recto anterior mayor
	Recto anterior menor de la cabeza
	El trapecio
Hacia el lado opuesto	El complejo mayor
	El esternocleidomastoideo

Abductores del muslo.-

Los tres glúteos
El piramidal
El tensor de la fascia lata

SAQUE A VUELTAS CON CRUCE.-

El atacante levanta del suelo al defensor con un tirón de brazos, para lo cual procura meterse lo más abajo posible del defensor y si - puede se ayuda también con el pecho.

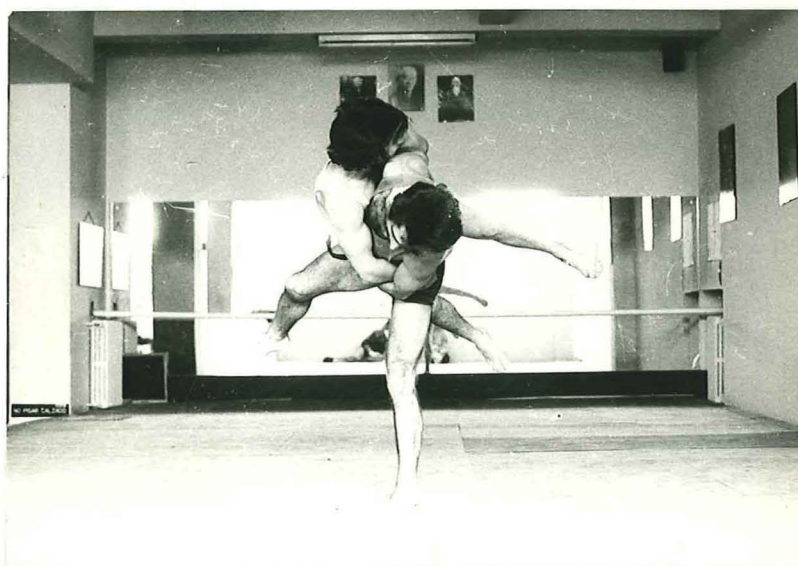


Una vez levantado el adversario, se comienza a girar, en este caso hacia la izquierda.



Una vez que va girando para voltearle hay que levantar la pierna derecha a la altura de la cadera y con el impulso que lleva cae de es paldas al suelo.

En esta técnica cuando se le va a sacar a vueltas es muy importan te el tirón hacia arriba y hacia atrás del brazo izquierdo, y hacia - arriba y adelante del brazo derecho. Así como mantener el equilibrio mientras se le está girando.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo

El sacro lumbar

El transverso espinoso

El interespinoso del cuello

El supraespinoso del cuello

Los escalenos

Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Extendiendo el antebrazo.-

Triceps -principal-

Epicóndilos (Anconeos) -accesorio-

SAQUE A VUELTAS SIN CRUCE.-

Al igual que en el saque a vueltas con cruce, en esta técnica se ve rifica los mismos principios.

El atacante levanta del suelo con un tirón de brazos a su oponente. Este tirón con el brazo izquierdo va hacia atrás y hacia arriba; y con - el brazo derecho hacia arriba y hacia delante.



Una vez en el aire se comienza a girar sobre los pies procurando - mantener el equilibrio.



Cuando lleva dos o tres vueltas el brazo izquierdo y el derecho conjuntamente tiran hacia abajo. Así como con el hombro derecho - también se le empuja hacia delante.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo

El sacro lumbar

El transverso espinoso

El interespinoso del cuello

El supraespinoso del cuello

Los escalenos

Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Extendiendo el antebrazo.-

Triceps -principalmente-

Epicóndilos (Anconeos) -secundario-

M E D I A N A E N E L A I R E . -

En esta técnica lo fundamental es levantar en el aire al defensor, y para ésto hay que dar un fuerte impulso o tirón de brazos metiendo bien los puños y tirando hacia arriba. También es fundamental el meter el pecho bien debajo del adversario al inicio de la ejecución de la técnica, para así poderle sacar con más facilidad.

Una vez en el aire se traba la mediana enroscando la pierna derecha a la izquierda del defensor por su parte interior.



Una vez trabada la mediana ya queda totalmente desequilibrado, y con un simple tirón de brazos y piernas hacia el mismo lado, al que mira el defensor éste caerá de espalda al suelo.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo
 El sacro lumbar
 El transverso espinoso
 El interespinoso del cuello
 El supraespinoso del cuello
 Los escalenos
 Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Flexores de cadera o anteversores del muslo.-

El psoas ilíaco (principalmente)
 El sartorio (Accesorios
 El recto anterior(

Extendiendo la pierna.-

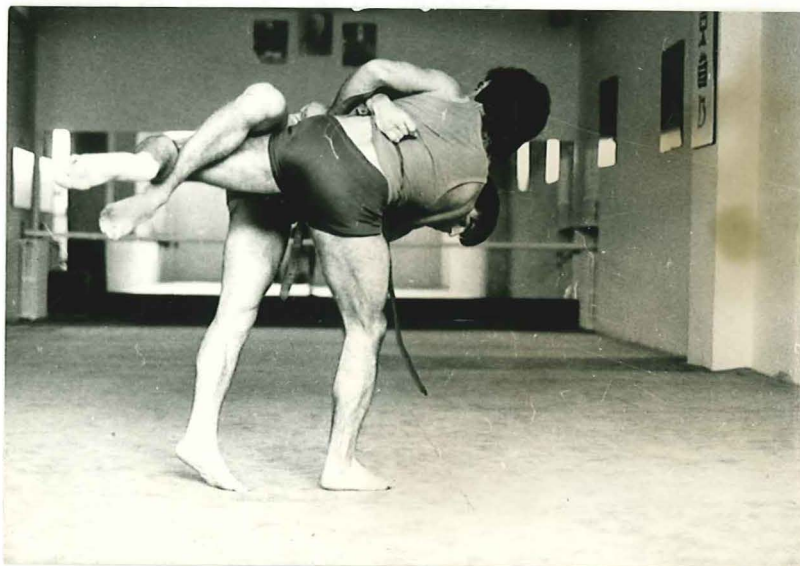
El cuádriceps (principalmente sus tres porciones de inserción femoral)
 Tensor de la fascia lata

Extendiendo el pie.-

Extensión articulación tibio tarsiana	Los gemelos
	El soleo
	El plantar delgado
	El tibial posterior
	El flexor largo común de los dedos
Extensión primera falange	El flexor largo del dedo gordo
	Los peroneos laterales
	Extensor común de los dedos
Extensión segunda falange	Extensor propio del dedo gordo
	Musculo pedio
	Los interosess
	Los lumbricales
	Extensor largo común de los dedos
Extensión tercera falange	Extensor propio del dedo gordo
	Musculo pedio
	Los interoseos
	Los lumbricales
	Extensor comun de los dedos
	Musculo pedio

GARABITO EN EL AIRE

El atacante intenta levantar del suelo con un gran tirón de puños, a la vez que extiende su tronco, para llevarle a una posición erecta. En esta posición, se le introduce (en este caso) la pierna izquierda por el interior de la suya derecha y le traba el garabito.



Una vez trabado con un tirón que se da con el pecho hacia delante, a la vez que con la pierna izquierda flexionada tira hacia atrás. Y con esto queda desequilibrado cayendo de espaldas a continuación.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia delante

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo

El sacro lumbar

El transverso espinoso

El interespinoso del cuello

El supraespinoso del cuello

Los escalenos

Los intertransverso del cuello y de la región lumbar

Retroversores cadera.-

El glúteo mayor

Los fascículos posteriores del glúteo mediano

El biceps clural

El semitendinoso

El semimembranoso

Flexionando la pierna.-

Biceps

Semimembranoso

Semitendinoso

Gemelos

Popliteo

Platar delgado

Sartorio y Recto interno

Principales

Accesorios

TRASPIES EN EL AIRE.-

En esta técnica al igual que el resto de las de aire, consiste en levantar del suelo al adversario, y ésto se consigue con un gran tirón de brazos y puños, que va de abajo arriba.

Una vez en el aire se le barre el pie derecho con un golpe plantar con el pie izquierdo por su parte externa. A la vez los brazos tiran el derecho para arriba y el izquierdo para abajo, para hacer una mayor fuerza al igual que el tronco hace una inclinación lateral hacia la izquierda para conseguir el mismo objetivo.

Desde esta posición el defensor cae de espaldas al suelo.



En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia delante.

Extendiendo el antebrazo.-

Triceps (principales)

Epicóndilos -anconeos- (accesorios)

Aductores extremidad inferior.-

El Pectineo

Los aductores menor, mediano y mayor

Recto interno

Flexionando laterales del tronco.-

El sacro lumbar

El cuadrado lumbar

Los supra-costales

El angular

El transverso del cuello

Los escalenos

Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

TRANQUE POR ATRAS

Esta técnica consiste en primer lugar en levantar al adversario en el aire. Una vez aquí se le traba el tranque, cogiéndole su pierna izquierda con la derecha y por fuera.



Una vez trancada esta maña lo único que hay que hacer es un balanceo del cuerpo sobre el eje transversal a nivel de las caderas y teniendo como punto de apoyo la pierna izquierda.



Desde aquí empujando con el pecho hacia delante y con la pierna hacia atrás, manteniendo un poco flexionada la rodilla para que el defensor - no se pueda escapar.

En esta técnica intervienen los siguientes grupos musculares:

- Flexionando los dedos
- Extendiendo la mano
- Flexionando antebrazos
- Flexionando la mano
- Proyectando el hombro hacia adelante.

Extendiendo el tronco.-

El dorsal largo
El sacro lumbar
El transverso espinoso
El interespinoso del cuello
El supraespinoso del cuello
Los escalenos
Los intertransversos del cuello y de la región lumbar

Retroversores del muslo o flexores de la cadera.-

El glúteo mayor
Los fascículos posteriores del glúteo mediano
El biceps crural
El semitendinoso
El semimembranoso

Flexionando la rodilla o la pierna.-

Biceps	Principalmente
Semimembranoso	
Semitendinoso	
Gemelos	
Poplíteo	Accesorios
Plantar delgado	
Sartorio	
Recto Interno	

C A P I T U L O I I

"INTENTO DE COMPROBACION EXPERIMENTAL"

- A) INTRODUCCION
- B) DISEÑO
- C) METODOLOGIA
- D) RESULTADOS
- E) DISCUSION

INTRODUCCION

Antes de comenzar mi carrera, me interesaba enormemente el saber, que preparación física sería la más adecuada para la práctica de la lucha leonesa.

Al tener que decidirme por un tema para la realización de mi tesina, pensé que sería interesante, hacer un estudio sobre los grupos musculares, que intervenían en la práctica de la misma.

Por lo que me propuse, en un principio estudiar todas y cada una de las técnicas de la lucha leonesa cosa que no tuve más remedio que abandonar debido a su extensión y falta de medios. Opté entonces por realizar este mismo estudio con las dos técnicas más utilizadas dentro de la lucha.

Realicé una línea de trabajo basada en unas observaciones: un estudio de los movimientos de la técnica:

- Estudio teórico anatómico-funcional de las técnicas
- Resultados teóricos
- Intento de comprobación experimental.

En este ultimo paso fue donde las dificultades aumentaron enormemente, ya que para utilizar algun aparato que midiese objetivamente los resultados para demostrar este estudio teorico-anatómico-funcional fue imposible a nivel de los medios de exploracion que se disponen en los centros reabilitadores de investigacion.

Debiendonos conformar con los resultados obtenidos de una estadística realizada, sobre 50 atletas de esta gama profesional, asi como de los resultados detectados con las exploraciones electromiográficas; en lo que se refiere a conocimiento de musculos y calzadas que intervienen, asi como el desarrollo cronológico de unión de las mismas, y la intensidad de contracción del un musculo aislado, sin poder precisar la intensidad desarrollada por cada unidad muscular durante la activación de una determinada técnica

ca en la que intervienen simultaneamente varias latadas musculares que se complementa por lo que se dificultaría la detección electromiográfica.

Los metodos seguidos de estadística y electromiografía, comentados - previamente me han servido de esbozo para confeccionar la relación de los músculos que intervienen con mayor intensidad en la realización de cada técnica de este deporte, existiendo entre ambos métodos notables diferencias que conducen al mismo fin por caminos diferentes.

Así la estadística además de ser un procedimiento más facil y sencillo de llevar a la práctica me confirma los resultados que teórica o electromiográficamente no pasaban de meras presunciones. Por tanto si se sospecha qué grupos musculares eran más utilizados, estos mismos grupos serian los que con el tiempo más se desarrollarían y esto se determina por modelos de mediadas a nivel de ciertas areas de los miembros, comprendiendo por el estudio teórico que en las extremidades superiores son los más indicados para realizar este intento de comprobación; que a tenor de los resultados obtenidos y comparados parece ser el procedimiento más objetivo y confirmativo.

DISEÑO

Pero, ¿ a cuantas personas debía medirles estos grupos musculares para que fuese significativa la muestra?, pues bien tomé dos grupos uno de control y otro experimental compuesto por veinticinco luchadores, cada uno.

El primero de los grupos son luchadores que llevan menos de un año - practicando la lucha y el otro grupo son luchadores que llevan más de nueve años.

Ambos grupos están comprendidos entre las edades de 18 a 25 años y - en el peso medio, es decir de 68 a 75 Kg.

Otro factor que también tienen en común ambos grupos y que considero de vital importancia es la profesión a la que se dedican, coincidiendo en todos ellos que son trabajadores del campo.

METODOLOGIA

El procedimiento seguido para detectar el incremento de la masa muscular sufrido durante varios años de entrenamiento entre personal entrenado y el que no lo está, ha sido el que a continuación expongo.

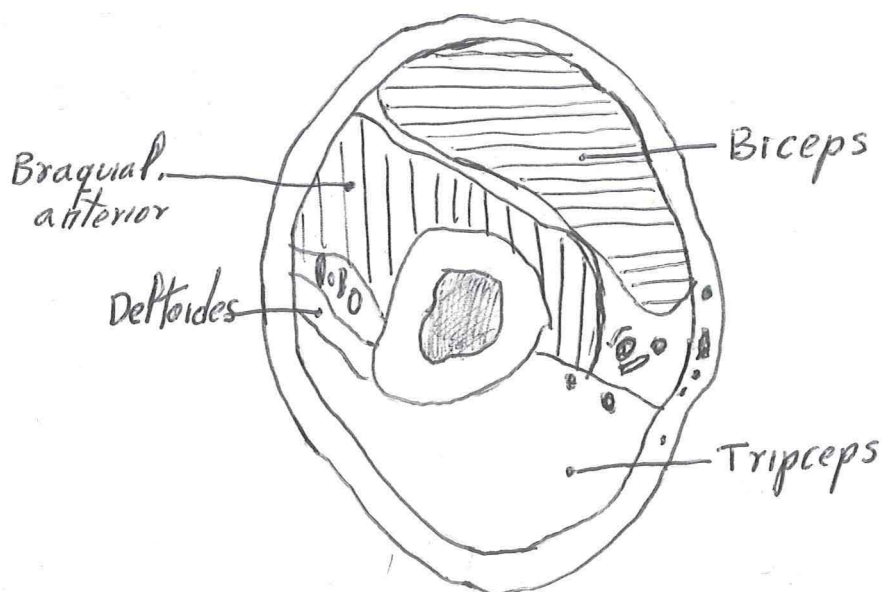
Medí el perímetro del brazo a nivel del tercio medio, primero en la fase de reposo y luego en contracción, así obtuve dos medidas a éste nivel.

La tercera medida realizada fue en unión de tercio medio con tercio superior del antebrazo.

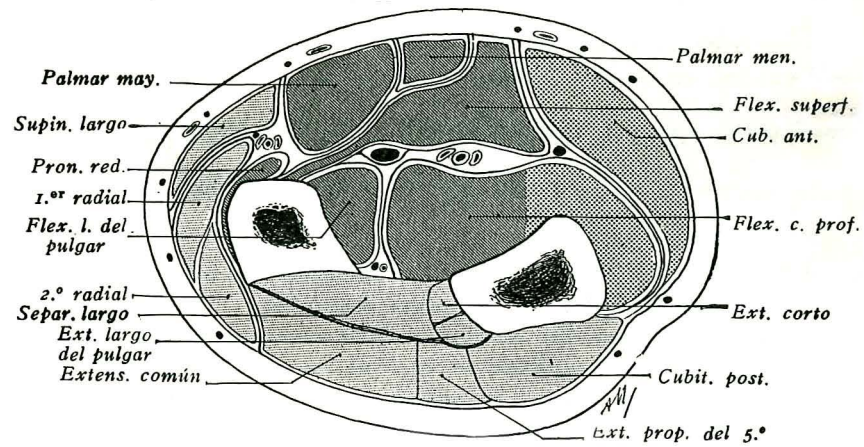
La cuarta, fue tomada a nivel de la articulación radio-cubital distal.

La quinta medida sobre la palma de la mano, tercio medio de 6 metacarpos.

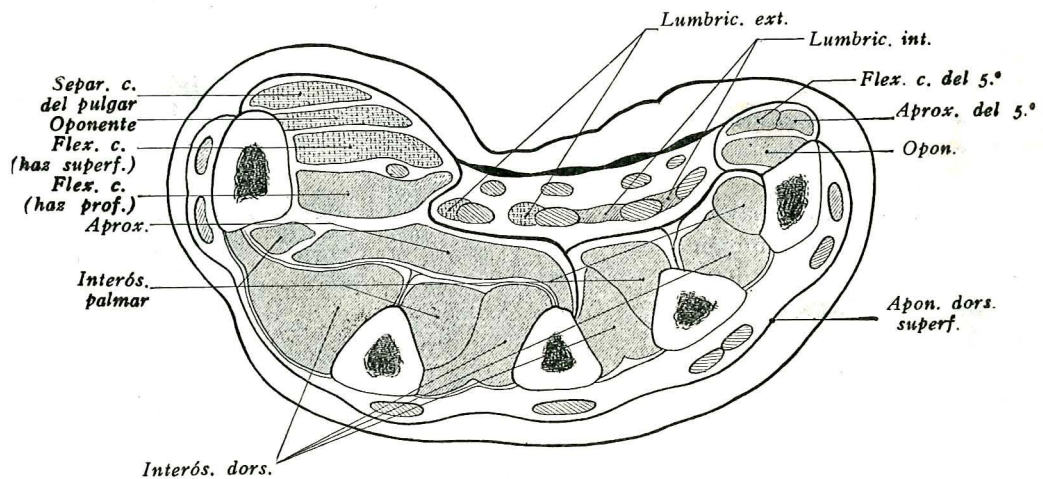
La sexta, séptima y octava medidas realizadas respectivamente sobre la falange proximal, interfalángica proximal y segunda falange del dedo medio.



Corte horizontal del brazo en el tercio medio.



Corte horizontal del antebrazo en el tercio medio



Corte horizontal de la mano

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura	173	174	162	184	168	170	175	166	172	171	165	175	173
Peso	75	75	74	72	68	75	75	75	70	69	75	75	75
Edad	23	25	24	19	19	20	25	24	18	25	24	20	25
Años Practica	14	18	17	10	10	9	12	10	9	15	10	9	14
Biceps	31	32	30	28	30	32	29	27	26	29	31	32	32
Biceps Tension	35	37	36	33	34	35	34	33	31	34	37	36	35
Antebrazo	29	29	29,5	27	29	31	28	27	26	28	28	29,5	30
Muñeca	19	17,5	17	17,5	18	17,5	17	17,5	16,5	16	17	18,5	19
Palma	24	23	25	24,5	23	22,5	23	22	22	23	22,5	23	23,5
D. M.	64	60	62	72	60	65	63	60	58	61	58	65	80
	66	60	64	63	62	62	62	63	59	61	60	63	76
	62	60	64	60	57	60	60	62	56	60	55	60	78

	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	\bar{X}_1
Estatura	168	178	173	169	168	171	165	175	170	175	172	170	
Peso	68	68	68	72	70	68	68	72	68	69	69	68	
Edad	19	18	18	23	20	23	35	24	22	24	21	19	
Años Practica.	10	10	9	13	10	10	15	13	11	12	11	9	
Biceps	29	26	27	26,5	31	31	30	31	29,5	27	31	30	29,76
Biceps T.	33	31	30	32,5	36	36	34	35	33	32,5	36	35	34,48
Antebrazo	28	25,5	24,5	27	26,5	29	28	29	29	27	28	31	29,32
Muñeca	18	16,5	17	16,5	17,5	18	18	19	19	17	18	17	17,60
Palma	23	21	20,5	23	22	23	23	24	24	22,5	22	21,5	22,44
D. M.	60	60	58	65	60	64	60	66	65	58	60	63	61,88
	60	61	59	60	62	62	58	65	62	59	61	62	62,52
	60	59	58	62	61	61	60	65	64	58	60	63	61,36

Una vez que organicé todos los datos y medidas fijé el nivel de confianza al que iba a trabajar que es un 1% y un 5%.

A continuación calculé los grados de libertad de "t"; para ello sumé el número de casos de las dos muestras y al resultado de estas sumas le reste 1.

Después de esto consulté en las tablas de "t" teniendo en cuenta los grados de libertad de "t" en nuestro caso, y el nivel de confianza que he adoptado, encontraremos un valor en la tabla. Si este valor en la tabla es menor que el valor de "t", calculado por esta formula:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

entonces podemos afirmar que las diferencias entre las dos medias es estadísticamente significativa, al nivel de confianza adoptado. Es decir, - para que la diferencia entre dos medios de muestras pequeñas e indepen- dientes sea estadísticamente significativa, el valor que hemos obtenido de "t"(mediante la fórmula) debe ser igual o mayor que el que obtengamos en la tabla a un nivel de confianza determinada y con los grados de liber- tad de "t" que conocemos.

En caso contrario, la diferencia no es estadísticamente significati- va.

Valores de "t" más allá de los cuales cae el 5 o el 1% del área

g	.05	.01
1	12,71	63,66
"	"	"
"	"	"
40	2,02	2,70
- 45	2,01	2,69
- 50	2,01	2,68



RESULTADOS

"t"

Brazo	3,0134	3,6577
Brazo en tension	6,0231	5,6996
Antebrazo	3,9719	3,7782
Muñeca	5,0922	3,5440
Palma	2,0484	2,9533
	2,8670	4,0557
Dedo Medio	3,3402	3,4579
	3,9170	3,5134
	(1)	(2)

(1) Extremidad superior derecha

(2) Extremidad superior izquierda

DISCUSION

De lo que primeramente nos damos cuenta es que la media de las estaturas en el grupo experimental es más baja en cambio el peso es superior. Esto ya nos da una imagen de luchador a la que si le añadimos otros datos como el referente al que los campeones de lucha están muy por debajo de estas medias en la altura y en cambio están en el límite con su peso superior, matizamos más su contextura física.

Dejando un poco al margen estos detalles y entrando ya en lo que se refiere a los grupos musculares de los miembros superiores, podemos analizar que son los músculos flexores y extensores del antebrazo los que más están desarrollados seguidos de los flexores y extensores de la mano y los dedos.

Hay un dato poco significativo y es que en los músculos que corresponden a la palma de la mano no se ve una gran diferencia con los de la palma de aquellos que solamente llevan un año de lucha. Esto es debido a que en la mano hay tres zonas la: eminencia tenar, hipotenar y palma; de -

las tres partes la que más interviene en la lucha es la tenar que está en la base del pulgar, debido a los movimientos de prension que tan importante son en la lucha. Por este motivo es por el que los musculos que corresponden a la palma de la mano figuran como que son los que menos intervienen de toda la extremidad superior; pero no nos olvidemos que es la eminencia tenar la que fundamentalmente ejerce esta acción de prension aunque no se haya podido medir y comprobar.

C A P I T U L O I I I

- CONCLUSION

CONCLUSION

1. Hay un trabajo muscular que se acentúa más en unos grupos musculares que en otros, y que por orden de importancia voy a exponer en tres - apartados
 - a) Los que más trabajan son:
 - Flexores y extensores del antebrazo
 - Flexores y extensores de la mano
 - Flexores dedos de la mano
 - Proyectores de los hombros hacia adelante
 - b) En orden de importancia le siguen:
 - Flexores y extensores de las piernas
 - Extensores y flexores laterales del tronco
 - Anteversores y retroversores del muslo
 - Abductores de la extremidad inferior
 - c) En menor importancia estan:
 - Retroversores, elevadores y depresores del hombro
 - Rotadores del tronco
 - Abductores del muslo
 - Supinadores, abductores, flexores plantares y extensores pie.
2. Hay un desarrollo de la masa muscular predominantemente en los muscu
los que más trabajan: "Brazo, antebrazo, mano".
3. A pesar de existir aumento en los perimetros de muñeca y dedo, estos no son debido a desarrollo muscular ya que esas zonas estan exentas de musculos, por lo que el aumento se hace a espensas del hueso.
4. Los luchadores campeones tienen una biotipología muy marcada (Suelen ser bajos y con una constitución muy ancha).

BIBLIOGRAFIA

CANOVAS SANCHEZ, F.: Apuntes "Historia de la Educación Física"
Curso 1976-77

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES: Archivos

DIEM CARL.: Historia de los Deportes. Vol. I. Barcelona

FEDERACION PROVINCIAL DE LUCHA: Archivos (Memorias. Años 1973 y 1974)

FEDERACION ESPAÑOLA DE LUCHA: Estatutos (1969)

FEDERACION ESPAÑOLA DE LUCHA: Archivos

GARCIA BLANCO, F.J.: "La Lucha Leonesa de tradición folklórica a deporte federado". Madrid I.N.E.F. 1974

H. ROUVIERE: "Anatomía Humana". Novena edición. Tomos I, II y III.

ISASIA MUÑOZ, T.: Apuntes "Anatomía I". Curso 1974-75.

LOPEZ GONZALEZ, P.: Lucha Canaria: Estudio analítico y comparativo con el Judo. Madrid I.N.E.F. 1973

ORTZ LLORCA: "Anatomía funcional"

PEREZ CASAS: "Anatomía Funcional".

K. YOUNG R. y J. VELDMAN D.: "Introducción a la Estadística a las ciencias de la conducta".

TESTUT-LATARJET: "Tratado de Anatomía Humana". Tomo I. Novena edición.

D. José Angel Garcia Redondo,
ha entregado en esta Secretaría
de Estudios, el trabajo de
investigación fin de carrera
titulado "Estudio Anatomico
Funcional de algunos aspectos
de la Lucha leonesa".

Madrid, 31 mayo 1979

